



## การพัฒนาแบบการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

มนัส สุภาพ<sup>1\*</sup> มงคล หวังสถิตย์วงศ์<sup>2</sup> และ สุรพันธ์ ยิ้มมัน<sup>3</sup>

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และ 3) ประเมินคู่มือการใช้งานกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริหารบริษัทผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยุโรป CE Mark จำนวน 89 คน วิจัยเป็นแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสำรวจ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สันเคราะห์และตรวจสอบสมมติเห็นชอบรูปแบบ ผลการวิจัยพบว่าความสำคัญของการจัดการธุรกิจที่ผู้บริหารและผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับการจัดการในแต่ละด้านในระดับมากขึ้นไปรวมทั้งหมด 24 หัวข้อ สรุปได้ดังนี้ การจัดการด้านการเงิน 4 หัวข้อได้แก่ 1) กระแสเงินสดในระยะสั้น 2) แหล่งเงินทุนระยะยาว 3) การบริหารความเสี่ยงในช่วงวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และ 4) การขอรับการสนับสนุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน การจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ 5 หัวข้อได้แก่ 1) การฝึกอบรมและการพัฒนาคน 2) การจูงใจคนที่มีศักยภาพ 3) การสร้างเครือข่ายกับสถาบันการศึกษาเพื่อดึงคนที่มีศักยภาพ 4) การให้สิทธิในการถือหุ้นบริษัทและ 5) การร่วมมือกับสถานศึกษาให้นักศึกษาฝึกงาน (สหกิจศึกษา) การจัดการด้านการวิจัยและพัฒนา 3 หัวข้อได้แก่ 1) การวิจัยและพัฒนาวัตกรรมใหม่ 2) การจดทะเบียนสิทธิและสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรและ 3) การดำเนินการเพื่อผ่านมาตรฐานส่งออก ISO13485, CE Mark การจัดการด้านการผลิตและดำเนินการ 4 หัวข้อ ได้แก่ 1) การจัดการผลิตด้วยตนเอง 2) การนำเข้าเทคโนโลยีช่วยการผลิต 3) การออกแบบผลิตภัณฑ์และ 4) การควบคุมมาตรฐานผลิตเครื่องมือแพทย์ ISO13485 การจัดการด้านการตลาด 8 หัวข้อ ได้แก่ 1) ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ 2) การจัดการแบรนด์ผลิตภัณฑ์ให้รู้จักและน่าเชื่อถือ 3) การนำเสนอข้อมูลวิจัยทางคลินิก 4) การประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ 5) การขยายตลาดไปสู่ตลาดอาเซียน 6) การขยายตลาดไปสู่ตลาดยุโรป 7) การทำบันทึกความร่วมมือกับผู้ใช้ เช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและโรงพยาบาลต่าง ๆ ภายในประเทศและ 8) การทำบันทึกความร่วมมือกับภาครัฐเพื่อส่งเสริมการขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่อนวัตกรรมไทยให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ผลการประเมินรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการธุรกิจโดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่ามีความเหมาะสมในการนำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ไปใช้เพื่อการพัฒนาธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างมาก

**คำสำคัญ:** วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์, อุตสาหกรรมผลิต, การจัดการธุรกิจ, ตัวแบบ

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>3</sup> รองศาสตราจารย์ ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

\* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. +668 1848 3105 อีเมล: mnsp73@yahoo.com



## Business Management Development Model in Medical Devices Manufacturing Industry

Manas Suphap<sup>1\*</sup> Mongkol Wangsathitwong<sup>2</sup> and Surapan Yimmun<sup>3</sup>

### Abstract

This research aimed 1) to study the guideline of business administration and management in medical device manufacturing industry that for 2) developing a model and 3) evaluating the management handbook of the medical device manufacturing industry. Studied participants in this study were the management persons (n=89) in the medical device manufacturing industries, which obtained the ISO13485 and CE Mark. Quantitative and qualitative research were used in this studied which tools consisted of an in-depth interview form and a questionnaire survey. Descriptive statistics were utilized including percentage, mean, and standard deviation. Analysis and synthesis initiated a Model which confirmed by key specialists. The results showed that the management persons indicated 24 items of the important management issue as greater than a high level of the scores, and can be summarized as followed. The financial issue consisted 4 main items: 1) short term cash flow, 2) long term fund, 3) risk management during research and development period, and 4) inquire for board of investment support. The human resource issue consisted of 5 main items: 1) skill labor training and development, 2) motivation for the gorgeous person, 3) network building with academic institute, 4) offering the stock to be the stakeholder, and 5) coeducation with academic institute. The research and development issue consisted of 3 main items: 1) research and develop the new innovation products, 2) registering for patent or copyright, and 3) certified ISO13485 and CE Mark standard. The operation and production issue consisted of 4 main items: 1) self-production, 2) technology based machine, 3) product design, and 4) quality control under ISO13485. The marketing issues consisted of 8 main items: 1) packaging, 2) branding, 3) clinical and evidence support, 4) domestic public relation, 5) market expanding to Asian countries, 6) market expanding to European countries, 7) memorandum of understanding with key user agency, and 8) memorandum of understanding with government agency for Thailand innovation lists. In conclusion, the model and operational handbook guideline practice seems to be appropriate and potential for developing sustainable business of medical device manufacturing industries.

**Keywords:** Medical device, Manufacturing industry, Business management, Model

<sup>1</sup> Doctoral student, Department of Business and Industrial Development, Faculty of Business and Industrial Development, King Mongkut's University of Technology, North Bangkok

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Teacher Training in Electrical Engineering, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology, North Bangkok

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Industrial Physics and Medical instrument, Faculty of Applied science, King Mongkut's University of Technology, North Bangkok

\* Corresponding Author, Tel. +668 1848 3105 e-mail: mnsp73@yahoo.com

## 1. บทนำ

จากที่รัฐบาลของประเทศไทยมีนโยบายที่จะให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางบริการทางการแพทย์แห่งภูมิภาค กระแสสังคมที่มีการตื่นตัวเกี่ยวกับการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของประชาชน แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของประชากรที่มีอายุยืนนานเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ความหลากหลายของโรคต่าง ๆ การระบาดและพัฒนาการของโรคที่รุนแรงขึ้น ปัจจัยต่าง ๆ ทั้งหมดข้างต้นทำให้มีแนวโน้มการใช้บริการรักษาทางการแพทย์เพิ่มขึ้น นอกจากนี้การรวมตัวเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ทำให้คาดการณ์ว่ามีความต้องการวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในภูมิภาคเพิ่มขึ้น ปัจจุบันผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์เป็นโรงงานผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ขั้นพื้นฐานและเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีระดับต่ำในการผลิตได้แก่ วัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ เช่น ถุงมือยาง กระบอกฉีดยา เข็มเย็บแผล เตียงผู้ป่วย เป็นต้น ส่วนกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีระดับกลางถึงสูง ยังขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตและต้องการรับการสนับสนุนจากหลาย ๆ ฝ่ายเพื่อพัฒนาและวิจัยรูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมาตรฐานทัดเทียมต่างประเทศรวมถึงการสร้างการยอมรับการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ [1]

การวิจัยครั้งนี้จะได้มีการวิเคราะห์ภาพรวมของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์โดยใช้ Diamond model [2] เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมทางธุรกิจที่มีผลต่อการแข่งขันของอุตสาหกรรมหรือบริษัทที่ประกอบการในอุตสาหกรรมซึ่งได้แก่ บริบทของการแข่งขันและกลยุทธ์ทางธุรกิจ เงื่อนไขทางอุปสงค์ เงื่อนไขของปัจจัยการผลิต และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนกันรวมถึงโอกาสทางธุรกิจและบทบาทของภาครัฐบาล หลังจากประเมินปัจจัยภายนอกธุรกิจเพื่อทราบโอกาสและอุปสรรคแล้ว ผู้ประกอบการจำเป็นต้องวิเคราะห์ปัจจัยภายในองค์กรเปรียบเทียบกับคู่แข่ง [3] ในด้านต่าง ๆ ของการดำเนินการธุรกิจ โดยทั่วไปจะประเมินศักยภาพความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในด้านการเงิน ด้านการตลาด ด้านการผลิต ด้านทรัพยากรมนุษย์ ด้านการบริหาร และด้านการวิจัยและพัฒนา

การพัฒนาธุรกิจเพื่อการเติบโตธุรกิจอย่างยั่งยืนจากรายงานของ Sage ERP กับบทวิเคราะห์ของสมาคม

เครื่องมือแพทย์ไอร์แลนด์กล่าวถึงตัวแบบธุรกิจและกลยุทธ์เพื่อการเติบโตทางธุรกิจนั้น จะต้องมีการบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ การขยายตลาดไปยังตลาดที่เกิดขึ้นใหม่ การปรับปรุงการบริหารจัดการภายในองค์กรและการผลิต การลดความเสี่ยงในห่วงโซ่อุปทาน การซื้อกิจการหรือสร้างพันธมิตรทางธุรกิจควบคู่กันไป และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะพรสวรรค์ให้อยู่เพื่อพัฒนาธุรกิจกับองค์กรให้ได้ [4] วิธีการเติบโตวิธีหนึ่งของธุรกิจวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในสหรัฐอเมริกา คือการซื้อกิจการที่มีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ซึ่งผ่านขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์เรียบร้อยแล้วพร้อมส่งผ่านสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ [5] ซึ่งจะทำให้ได้เทคโนโลยีใหม่ ๆ พร้อมสำหรับการแข่งขันที่สูงและเพื่อรักษาศักยภาพในการแข่งขัน โดยไม่ต้องเสียเวลาในการคิดค้นและพัฒนาวิจัยผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังทำให้มูลค่าหุ้นของระดับความน่าเชื่อถือและมีมูลค่าต่อสายตานักลงทุน [6] ส่วนความสำเร็จของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในอินเดีย ได้มีการนำเสนอตัวแบบการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมทางการแพทย์ว่า ควรมีการรวมกลุ่มคลัสเตอร์เพื่อผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และควรมีการตั้งกำแพงภาษีสำหรับการเข้ามาของบริษัทต่างชาติเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งและเพิ่มความได้เปรียบให้กับผู้ประกอบการภายในประเทศ รวมถึงควรมีการยกเว้นภาษีวัตถุดิบนำเข้าเพื่อการผลิตส่งออก การผ่อนปรนกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ การให้เงินสนับสนุนเพื่อการวิจัยที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาทักษะของผู้ประกอบการ และการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคธุรกิจเอกชนอย่างต่อเนื่อง [7] อุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในอิสราเอลพบว่าธุรกิจมีความเสี่ยงในการลงทุนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับธุรกิจอื่น ๆ ทำให้นักลงทุนไม่ให้ความสนใจลงทุนในบริษัทวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ยังอยู่ในช่วงระยะเวลาของการวิจัยและพัฒนาและยังต้องพบกับอุปสรรคในการนำเสนอผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดการยอมรับของผู้ใช้ถึงประสิทธิภาพของเครื่องมือทำให้มีความเสี่ยงในเชิงธุรกิจอยู่ไม่น้อย [8]

จากการศึกษาบทความและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศพบว่าหลาย ๆ ประเทศมีความตื่นตัวในอุตสาหกรรมทางการแพทย์และต้องการเป็นส่วนหนึ่งในผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ระดับโลกเช่นเดียวกับ

ประเทศไทย ทำให้อุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในประเทศไทยจะต้องมีแนวทางในการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมที่เป็นรูปแบบ การวิจัยในครั้งนี้จะเน้นวิเคราะห์แนวทางการจัดการธุรกิจในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ได้ตัวแบบการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และให้ได้คู่มือการใช้รูปแบบเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 ศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

2.2 พัฒนารูปแบบการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

2.3 ประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบผสม (Mixed methodology) ประกอบด้วย วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัย และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

3.2 วิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิโดยการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 9 ท่าน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปประเด็นสำคัญ (Content analysis) เพื่อนำมาบูรณาการกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยจากต่างประเทศที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสร้างแบบสอบถาม

3.3 นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทั้งหมดไปวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปประเด็นสำคัญ เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) สำหรับใช้ในการเก็บข้อมูลใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean:  $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) สำหรับเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย [9]

โดยกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายเห็นด้วยของค่าเฉลี่ย ดังนี้

5 ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง มากที่สุด

4 ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง มาก

3 ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ปานกลาง

2 ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง น้อย

1 ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง น้อยที่สุด

3.4 หาคุณภาพของแบบสอบถาม ดำเนินการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ใช้เทคนิค IOC (Item Objective Congruence) ความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.0

3.5 หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลการทดลองมาใช้วิเคราะห์ค่าทางสถิติด้วยเทคนิคสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) และตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ในภาพรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.794

3.6 แจกและเก็บแบบสอบถามผู้บริหารบริษัทผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ 89 บริษัท

3.7 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผู้บริหารมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.8 นำผลวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์มาร่างรูปแบบ

3.9 ประชุมสนทนากลุ่มประชาพิจารณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน ตรวจสอบ ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบและคู่มือ และประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบและคู่มือไปใช้

3.10 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ ตามข้อเสนอแนะจากผลของการประชุมสนทนากลุ่มประชาพิจารณ์

3.11 จัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติสำหรับดำเนินการตามรูปแบบที่สมบูรณ์

## 4. ผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาการจัดการธุรกิจใน 5 ด้านได้แก่ด้านการเงิน ด้านทรัพยากรมนุษย์ ด้านการวิจัยและพัฒนา ด้านการผลิตและการดำเนินการ และด้านการตลาด มีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

4.1 ผลการศึกษาประเด็นที่สำคัญด้านการจัดการ  
ธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์  
ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญของการ  
จัดการด้านต่าง ๆ

การจัดการด้านต่าง ๆ	Mean	S.D.	ระดับ ความ สำคัญ
<b>การจัดการด้านการเงิน</b>			
1. กระแสเงินสดระยะสั้น	3.97	0.73	มาก
2. แหล่งเงินทุนระยะยาว	4.00	0.71	มาก
3. การบริหารความเสี่ยง	3.68	0.77	มาก
4. ขอสนับสนุนจาก BOI	3.93	0.91	มาก
5. การเข้าซื้อกิจการ/พันธมิตร การค้า	3.02	0.89	ปานกลาง
<b>การจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์</b>			
1. ฝึกอบรมและพัฒนาคน	4.03	0.73	มาก
2. การจูงใจคนมีศักยภาพ	3.95	0.91	มาก
3. การสร้างเครือข่ายกับสถาบัน การศึกษาเพื่อดึงคนมีศักยภาพ	3.83	0.84	มาก
4. การให้สิทธิถือหุ้นบริษัท	3.65	0.91	มาก
5. การรับพนักงานนักศึกษาสหกิจ ศึกษา	3.88	0.92	มาก
<b>การจัดการด้านการวิจัยและพัฒนา</b>			
1. MOU กับภาครัฐเพื่อการวิจัย เชิงพาณิชย์	3.45	0.91	ปานกลาง
2. การมีหน่วยงานวิจัยและพัฒนา ภายในบริษัท	3.45	0.81	ปานกลาง
3. การมีหน่วยงานวิจัยทางคลินิก ภายในบริษัท	3.00	0.97	ปานกลาง
4. การจัดสรรงบประมาณเพื่อการ วิจัย	3.13	0.94	ปานกลาง
5. การบริหารวัฏจักรผลิตภัณฑ์ ออกทุก ๆ 3 ปี	3.12	0.90	ปานกลาง
6. การจดทะเบียนสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตร	3.47	0.94	ปานกลาง
7. การดำเนินการเพื่อผ่าน มาตรฐาน ISO13485	3.87	0.99	มาก
<b>การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินการ</b>			
1. การออกแบบการผลิตเชิง อุตสาหกรรม	3.27	0.84	ปานกลาง
2. ปัจจัยนำเข้าเพื่อการผลิต ภายในประเทศ	3.18	0.72	ปานกลาง
3. ปัจจัยนำเข้าเพื่อการผลิต จากต่างประเทศ	3.03	0.84	ปานกลาง

**ตารางที่ 1** ระดับความคิดเห็นต่อความสำคัญของการ  
จัดการด้านต่าง ๆ (ต่อ)

การจัดการด้านต่าง ๆ	Mean	S.D.	ระดับ ความ สำคัญ
<b>การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินการ</b>			
4. การจัดการผลิตด้วยตัวเอง	3.52	0.74	มาก
5. การนำเทคโนโลยีมาช่วย ในการผลิต	3.83	0.80	มาก
6. การออกแบบผลิตภัณฑ์	3.55	0.81	มาก
7. การลดต้นทุนการผลิต โดยการ Outsource	3.25	0.89	ปานกลาง
8. การควบคุมการผลิตตาม มาตรฐานเครื่องมือแพทย์ ISO13485	4.07	0.82	มาก
<b>การจัดการด้านการตลาด</b>			
1. ความสำคัญของ บรรจุภัณฑ์	3.72	0.73	มาก
2. การจัดการแบรนด์ให้เป็น ที่รู้จัก	4.13	0.89	มาก
3. การนำเสนอข้อมูลงานวิจัย ทางคลินิกรองรับ	3.80	1.00	มาก
4. การประชาสัมพันธ์การใช้ ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ	3.85	0.97	มาก
5. การขยายตลาดไปสู่ตลาด อาเซียน	3.87	0.91	มาก
6. การขยายตลาดไปสู่ตลาด ยุโรป	3.58	1.03	มาก
7. การขยายตลาดไปสู่ตลาด อเมริกา	3.18	1.09	ปานกลาง
8. การทำ MOU กับผู้ใช้เช่น สภ.ส. รัฐบาล	3.80	1.20	มาก
9. การทำ MOU กับรัฐบาล เพื่อขึ้นทะเบียนบัญชีราย ชื่อนวัตกรรมไทย	3.82	1.24	มาก

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อระดับ  
ความสำคัญของการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุ  
อุปกรณ์ทางการแพทย์ ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการ  
จัดการในแต่ละด้านในระดับมากขึ้นไปทั้งหมด 22 หัวข้อ  
สรุปได้ดังนี้ การจัดการด้านการเงิน 4 หัวข้อได้แก่ 1)  
กระแสเงินสดในระยะสั้น 2) แหล่งเงินทุนเพื่อรองรับธุรกิจ  
ในระยะยาว 3) การบริหารความเสี่ยงธุรกิจในช่วงของการ  
วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และ 4) การขอรับการสนับสนุน  
จาก BOI การจัดการด้านทรัพยากรบุคคล 5 หัวข้อ ได้แก่

1) การฝึกอบรมและการพัฒนาคนให้เหมาะสมกับอุตสาหกรรมฯ 2) การจูงใจคนที่มีศักยภาพให้เข้ามาทำงานกับบริษัทที่เน้น R&D 3) การสร้างเครือข่ายกับสถาบันการศึกษาเพื่อคัดคนที่มีศักยภาพ 4) การให้สิทธิ์ในการถือหุ้นบริษัทสำหรับคนที่ทุ่มเทและมีศักยภาพสูง 5) การสร้างความร่วมมือกับสถานศึกษาในการรับนักศึกษาฝึกงาน (ฝึกสหกิจ) การจัดการด้านการวิจัยและพัฒนา 1 หัวข้อได้แก่การดำเนินการเพื่อผ่านมาตรฐานส่งออก ISO13485, CE Mark การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินการ 4 หัวข้อได้แก่ 1) การจัดการการผลิตด้วยตนเอง 2) การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการผลิต 3) การออกแบบผลิตภัณฑ์และ 3) การควบคุมมาตรฐานการผลิตเครื่องมือแพทย์ ISO13485 การจัดการด้านการตลาด 8 หัวข้อได้แก่ 1) ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ (Packaging) 2) การจัดการแบรนด์ผลิตภัณฑ์ให้รู้จักและน่าเชื่อถือ 3) การนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีข้อมูลการวิจัยทางคลินิกรองรับ 4) การประชาสัมพันธ์การใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ 5) การขยายตลาดไปสู่ตลาดอาเซียน 6) การขยายตลาดไปสู่ตลาดยุโรปและอื่น ๆ 7) การทำบันทึกความร่วมมือกับผู้ใช่เช่น สปสช. และโรงพยาบาลต่าง ๆ ภายในประเทศและ 8) การทำบันทึกความร่วมมือกับภาครัฐเพื่อส่งเสริมการขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่อนวัตกรรมไทยให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ

ในขณะเดียวกันในงานวิจัยนี้ได้มีการนำแบบทดสอบส่วนที่ 4 สอบถามถึงระดับความสำคัญของการจัดการด้านต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์กับผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิขณะทำการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยและเมื่อสังเคราะห์หัวข้อการจัดการในแต่ละด้านเปรียบเทียบกับความคิดเห็นของผู้บริหาร (Executive : E) งานวิจัยในต่างประเทศ (Literature review : L) และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (Specialist : S) ถึงการจัดการต่าง ๆ ที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการธุรกิจ ในอุตสาหกรรมผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ สรุปความสำคัญของการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการจัดการในแต่ละด้านในระดับมากขึ้นไปรวมทั้งหมด 24 หัวข้อ โดยเพิ่มเติมขึ้นมาอีก 2 หัวข้อในการจัดการด้านการวิจัยและพัฒนา คือ การวิจัยและ

การพัฒนานวัตกรรมใหม่และการจดทะเบียนลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร/สิทธิบัตร

4.2 ผลการศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการธุรกิจ ในอุตสาหกรรมผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

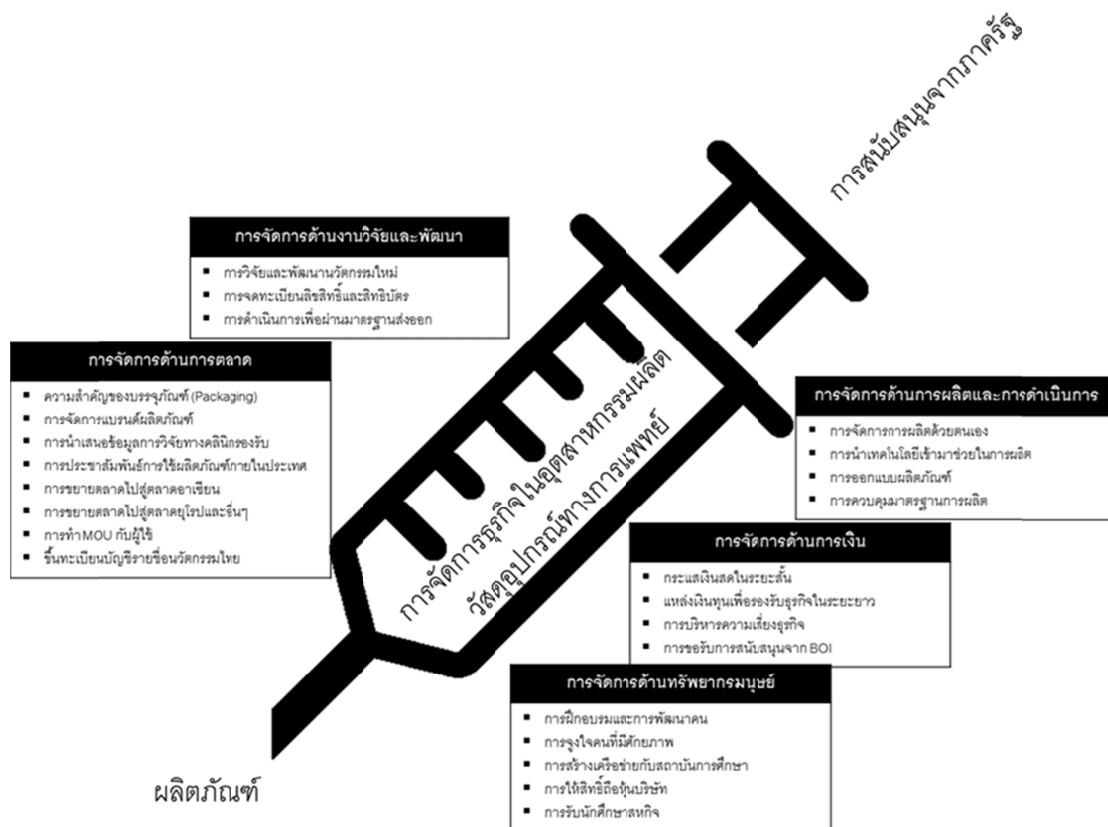
จากผลการศึกษาสามารถกำหนดออกมาเป็นรูปแบบ (Model) การจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ผ่านสัญลักษณ์หลอดฉีดยา (Syringe) ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่ 1) ตัวหลอดฉีดยา 2) ก้านหลอดฉีดยาและ 3) ส่วนปลายเข็ม โดยตัวหลอดฉีดยาคือบริษัทผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีการจัดการธุรกิจในด้านต่าง ๆ ก้านหลอดฉีดยาคือการสนับสนุนจากภาครัฐ ส่วนปลายเข็มคือระยะทางที่จะผลักดันงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ออกสู่ตลาดเชิงพาณิชย์ โดยที่นวัตกรรมใหม่ ๆ จะผลิตออกมาในเชิงพาณิชย์อย่างต่อเนื่องเมื่อบริษัทผู้ผลิตมีศักยภาพและมีการจัดการธุรกิจที่ดี นอกจากนั้นจะต้องมีแรงผลักดันของก้านฉีดยาหรือการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างต่อเนื่องด้วยดังแสดงตามรูปที่ 1

4.3 ผลการประเมินรูปแบบและคู่มือการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

4.3.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิพบว่ามีเหมาะสมมากทุกข้อโดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22 ตามตารางที่ 2

4.3.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้งานรูปแบบ จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิพบว่ามีเหมาะสมมากทุกข้อโดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.11 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.09 ตามตารางที่ 2





รูปที่ 1 รูปแบบการจัดการธุรกิจใต้อุตสาหกรรมผลิตเวชภัณฑ์

ตารางที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบและคู่มือ  
การใช้งานรูปแบบ

หัวข้อประเมิน	Mean	S.D.	แปลผล
<b>การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ</b>			
1. ความถูกต้องตามหลักการจัดการธุรกิจ	3.89	0.33	มาก
2. ความชัดเจน เข้าใจง่ายต่อการนำไปใช้งาน	3.67	0.86	มาก
3. มีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์	4.33	0.86	มาก
4. เป็นที่ต้องการของสถานประกอบการ	4.11	0.60	มาก
5. สามารถนำไปใช้ได้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรม	4.00	0.70	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.00</b>	<b>0.22</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบและคู่มือ  
การใช้งานรูปแบบ (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	Mean	S.D.	แปลผล
<b>การประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้งานรูปแบบ</b>			
1. ความถูกต้องตามหลักการจัดการธุรกิจ	3.89	0.60	มาก
2. ความชัดเจน เข้าใจง่ายต่อการนำไปใช้งาน	4.00	0.70	มาก
3. มีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์	4.44	0.72	มาก
4. เป็นที่ต้องการของสถานประกอบการ	4.22	0.66	มาก
5. สามารถนำไปใช้ได้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรม	4.00	0.50	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.11</b>	<b>0.09</b>	<b>มาก</b>



สรุปผลการประเมินคือคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการธุรกิจในอนาคตการผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความชัดเจนและเหมาะสมนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนในภาคปฏิบัติการได้

## 5. การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์มีข้อคิดเห็นเพื่ออภิปรายผลดังนี้

### 5.1 การจัดการด้านการเงิน

การให้ความสำคัญกับกระแสเงินสดระยะสั้นและการหาแหล่งเงินทุนเพื่อรองรับธุรกิจในระยะยาวเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะถ้าไม่สามารถจัดสรรแหล่งที่มาเงินให้สอดคล้องกับแผนการใช้เงินแล้วจะก่อให้เกิดปัญหาการขาดสภาพคล่องของธุรกิจและเกิดความเสี่ยงแก่ธุรกิจตามมาโดยเฉพาะระยะพักตัวของบริษัทในช่วงของการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งเป็นช่วงที่ใช้ระยะเวลาประมาณ 3-5 ปีกว่าผลิตภัณฑ์หนึ่ง ๆ จะสร้างรายได้ให้กับบริษัท การขอรับการสนับสนุนด้านเงินทุนและภาษีจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจะช่วยให้ความสามารถในการจัดหาแหล่งเงินทุนรวมถึงต้นทุนเงินทุนทางการเงินน้อยลง สอดคล้องกับแนวคิดของสถาบันนวัตกรรมด้านเครื่องมือแพทย์ในประเทศอิสราเอลและแคนาดา [8], [10] ที่ภาครัฐบาลต้องมีการส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตเครื่องมือแพทย์ในช่วงแรกที่มีการลงทุนสูงเพราะธุรกิจอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงในการลงทุนค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับธุรกิจอื่น ๆ เพราะไม่เพียงแต่ความเสี่ยงในช่วงของระยะเวลาของการวิจัยและการพัฒนา แต่ยังมีความเสี่ยงว่าผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตออกมาเชิงพาณิชย์มีโอกาสที่จะไม่ประสบความสำเร็จในการทำตลาดเชิงพาณิชย์อีกด้วย ถึงแม้ว่ากลยุทธ์การเข้าซื้อกิจการหรือเป็นพันธมิตรการค้าในงานวิจัยนี้จะไม่ได้อาศัยการเลือกใช้เพื่อลดความเสี่ยงของธุรกิจถ้าไม่ต้องการลงทุนในช่วงของการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Degraaff [5] และ Gupta [6] ที่รายงานถึงกลยุทธ์การเติบโตของธุรกิจที่ว่าด้วยการเข้าซื้อกิจการที่มีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เรียบร้อยแล้วจะเป็นการสร้าง

มูลค่าให้กับกิจการดีและเร็วยิ่งขึ้นและยังทำให้ได้เทคโนโลยีใหม่พร้อมสำหรับการแข่งขันที่สูงเพื่อรักษาศักยภาพในการแข่งขันโดยไม่ต้องเสียเวลาในการคิดค้นและพัฒนาวิจัยผลิตภัณฑ์

### 5.2 การจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์

การฝึกอบรมและการพัฒนาคนให้เหมาะสมกับอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้มีความรู้ความสามารถเป็นสิ่งที่จำเป็นและต้องทำอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับรายงานวิจัยของ Velu [7] ที่กล่าวถึงการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการและการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคธุรกิจเอกชนอย่างต่อเนื่องจะเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในอินเดีย การมุ่งใจคนที่มีศักยภาพและการสร้างเครือข่ายกับสถาบันการศึกษาเพื่อดึงคนที่มีศักยภาพเป็นแนวทางปฏิบัติทางการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญมากถึงแม้ค่าจ้าง เงินเดือน โบนัสจะเป็นผลตอบแทนในรูปเงินเพื่อดึงดูดพนักงานใหม่ให้เข้ามาทำงานแต่การให้สิทธิ์ในการเป็นหุ้นส่วนของบริษัทสำหรับคนที่มีศักยภาพสูงจะเป็นสิ่งที่สร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน เกิดความผูกพันและรักองค์กรมากขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยของสมาคมเครื่องมือแพทย์ไอร์แลนด์ [4] ที่ว่าการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ที่มีพรสวรรค์ให้อยู่กับบริษัทได้นาน ๆ เป็นอีกหนึ่งตัวแปรของการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน อีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญในการจัดการทรัพยากรมนุษย์คือการสร้างความร่วมมือรับนักศึกษาฝึกงานสหกิจศึกษา เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่ได้ผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาและบริษัทผู้ผลิต

### 5.3 การจัดการด้านการวิจัยและการพัฒนา

ถึงแม้งานวิจัยนี้หัวข้อของการทำข้อตกลงร่วมมือกับทางภาครัฐเพื่อความร่วมมือในการวิจัยเชิงพาณิชย์ การมีหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายในบริษัท การมีหน่วยงานรับผิดชอบงานวิจัยทางคลินิก การจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยเชิงพาณิชย์ การบริหารวิจัยการผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดใหม่ทุก ๆ 3 ปี จะถูกให้ความสำคัญในระดับที่น้อยกว่าหัวข้ออื่น ๆ แต่ไม่ได้หมายความว่าไม่มีความสำคัญเพียงแต่ถูกจัดลำดับไว้เป็นลำดับหลังเท่านั้นเอง งานวิจัยและพัฒนาที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมากสำหรับธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทาง



การแพทย์เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของธุรกิจในระยะยาว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sage ERP [11] รายงานถึงความจำเป็นของธุรกิจว่าต้องมีหน่วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ได้หลากหลายกลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อความสามารถในการทำกำไรอย่างต่อเนื่องรวมถึงการบริหารจัดการวัฏจักรผลิตภัณฑ์ไปพร้อมกันด้วยเพราะขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หนึ่งใช้ระยะเวลายาวนาน การบริหารการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ซึ่งเป็นผลมาจากการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จึงสำคัญอย่างยิ่งวด นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ใหม่ทุกผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องจดทะเบียนลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรเพื่อปกป้องทรัพย์สินทางปัญญารวมถึงการลอกเลียนแบบเกิดขึ้น รายงานวิจัยเกี่ยวกับอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในอิสราเอล [8] เห็นตรงกันว่าผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ มีความจำเป็นต้องจดทะเบียนลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรเพื่อปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ ส่วนการดำเนินงานเพื่อผ่านมาตรฐานส่งออก ISO13485 และมาตรฐานยุโรป CE Mark เป็นการสร้างความน่าเชื่อถือและการยอมรับของผู้ใช้ อีกทั้งยังเป็นการสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เพิ่มขึ้นอีกด้วย

#### 5.4 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน

เนื่องจากบริษัทผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ส่วนใหญ่ในประเทศไทยจะผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ซึ่งใช้เทคโนโลยีการผลิตระดับต่ำ อีกทั้งยังพึ่งพาแหล่งวัตถุดิบที่หาได้ภายในประเทศจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเช่น อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมผ้า อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมเหล็ก เป็นต้น ทำให้ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการจัดการปัจจัยนำเข้าเพื่อการผลิตภายในประเทศและจากต่างประเทศในระดับปานกลางรวมถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์อุตสาหกรรมเพราะผลิตภัณฑ์ที่บริษัทแต่ละบริษัทผลิตออกมาไม่มีความซับซ้อนมาก ยกตัวอย่างเช่น ถุงมือ หรือฟันทอม ทำให้ความจำเป็นในด้านการออกแบบอุตสาหกรรมมีความสำคัญน้อย รวมถึงปัจจัยนำเข้าในการผลิตต่าง ๆ ก็ไม่จำเป็นที่ต้องใช้ปัจจัยการผลิตที่ซับซ้อนเช่นกัน จึงเป็นเหตุทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่นิยมเลือกใช้การจ้างผลิตจากแหล่งภายนอก (Outsource) แต่เลือกที่จะมีโรงงานผลิตเป็นของตนเองเพราะสามารถบริหารจัดการ

ต้นทุนรวมถึงการวางแผนขยายกำลังการผลิตเมื่อมีตลาดรองรับมากขึ้นได้ง่ายกว่า สอดคล้องกับการวิจัยของสมาคมเครื่องมือแพทย์ไอร์แลนด์ [4] วิเคราะห์ว่าการบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ การปรับปรุงการบริหารจัดการภายในองค์กรและการผลิตเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญทำให้องค์กรธุรกิจสามารถเติบโตได้ในระยะยาว แต่ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ไทยยังคงให้ความสำคัญกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ อยู่ถึงแม้จะมีอยู่น้อยรายก็ตาม รวมถึงการพยายามหาเครื่องจักรและเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยในการผลิตเพื่อลดข้อผิดพลาดจากการผลิตที่เกิดจากการใช้แรงงานคนและง่ายต่อการควบคุมคุณภาพการผลิตเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตเครื่องมือแพทย์ ISO13485

#### 5.5 การจัดการด้านการตลาด

การตลาดเชิงพาณิชย์มีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของธุรกิจและอาจส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงทางการเงินและทางธุรกิจตามมาได้ดังนั้นการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดจึงเป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ต้องมีการนำเสนอประโยชน์ของวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ความปลอดภัยในการใช้งานมาตรฐานต่าง ๆ รวมถึงผลการวิจัยเชิงคลินิกรองรับเพื่อให้เห็นถึงความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์ ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์มีส่วนสำคัญในวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์บางกลุ่มเท่านั้น ควรออกแบบให้มีจุดเด่นเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์ด้านราคามีส่วนผลักดันให้การนำเสนอขายและการทำตลาดง่ายขึ้น การทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับผู้ใช้ในหน่วยงานภาครัฐบาลเช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โรงพยาบาลต่าง ๆ ภายในประเทศตามนโยบายส่งเสริมการใช้นวัตกรรมที่ผลิตในประเทศไทยจะช่วยประกันความสำเร็จเชิงพาณิชย์ในเบื้องต้นเพราะมีตลาดรองรับอยู่แล้ว แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาต้องได้มาตรฐานทางการแพทย์ด้วยเช่นกัน กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ที่สำคัญทางธุรกิจ สอดคล้องกับบทวิเคราะห์ของสมาคมเครื่องมือแพทย์ไอร์แลนด์ [4] ว่าด้วยการขยายตลาดไปยังตลาดเกิดใหม่ (Emerging market) จะเป็นตัวเร่งความสำเร็จของการเติบโตทางธุรกิจนอกจากการทำบันทึกความร่วมมือกับผู้ใช้ในหน่วยงานรัฐบาลแล้ว การขยายตลาดไปยังโรงพยาบาลเอกชน



คลินิก และช่องทางการจำหน่ายอื่น ๆ ภายใน ประเทศ จะทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น การขยายตลาดไปสู่ตลาด อาเซียน ตลาดยุโรปและตลาดอื่น ๆ เป็นการพัฒนาตลาด เพื่อสร้างยอดขายที่เพิ่มขึ้นต่อไปได้ กลยุทธ์การส่งเสริม การตลาดที่สำคัญของธุรกิจวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ นั้นอยู่ที่กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดเพราะผลิตภัณฑ์ ทางทางการแพทย์มีข้อจำกัดค่อนข้างมากทางด้านกฎหมาย ในการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์หรือแม้แต่การทำ โปรโมชันต่าง ๆ ทำให้บริษัทผู้ผลิตจำเป็นต้องเลือกใช้ การสื่อสารทางการตลาดที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยใน งานวิจัยนี้ได้ให้ความสำคัญกับ กลยุทธ์ตราสินค้า, แบรินด์ดิง (Branding) นอกจากนี้การขอสนับสนุนจาก ภาครัฐในการสร้างแบรนด์ที่บ่งบอกถึงแบรนด์ประเทศไทย (Nation brand) ก็เป็นสิ่งที่พึงกระทำต่อไปในระยะยาว

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การพัฒนาารูปแบบการจัดการธุรกิจในอุตสาหกรรม ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในครั้งนี้ผู้วิจัยเน้นให้เห็น ถึงการจัดการธุรกิจในด้านสำคัญ 5 ด้านอาจจะไม่ได้ ครอบคลุมปัจจัยภายในในแต่ละบริษัท และเนื่องจาก กลุ่มผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ซึ่งเป็นกลุ่ม ตัวอย่างในงานวิจัยนี้ผู้ให้ความร่วมมืออนุเคราะห์ข้อมูล ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ขึ้น พื้นฐาน ทำให้ตัวแบบที่ได้ อาจมีข้อจำกัดและความ เหมาะสมกับบริษัทผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ขึ้น พื้นฐานมากกว่าบริษัทผู้ผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ที่พยายามทำวิจัยและพัฒนาวัตกรรมใหม่ ๆ และมี แนวโน้มใช้เทคโนโลยีการผลิตขั้นกลางถึงสูง ดังนั้นการ นำตัวแบบการจัดการธุรกิจนี้ไปใช้อาจต้องอยู่ในดุลยพินิจ ของผู้บริหารที่ต้องนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมต่อไป

### 6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยการพัฒนาารูปแบบการจัดการ ธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อเน้นรายละเอียดกลยุทธ์และวิธีปฏิบัติการสำหรับการ จัดการกลยุทธ์ในแต่ละด้านอย่างละเอียด เช่น การพัฒนา รูปแบบการจัดการสื่อสารการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ทาง การแพทย์ การพัฒนารูปแบบการวิจัยและพัฒนาใน อุตสาหกรรมผลิตวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ การศึกษา

ความเป็นไปได้ในการเข้าสู่อุตสาหกรรมวัสดุอุปกรณ์ทาง การแพทย์ เป็นต้น

## 7. References

- [1] Technology Promotion Association (Thailand-Japan). (2013). [online]. Asian road for Thai Medical Devices Industry Developing. [cited May 26, 2014]. Available from : [http://www.tpa.or.th/publisher/pdfFileDownloadS/ttn230a\\_p04-8.pdf](http://www.tpa.or.th/publisher/pdfFileDownloadS/ttn230a_p04-8.pdf) (in Thai)
- [2] Porter, E. Michael. (1998). Competitive analysis : Porter's five forces. Newyork : Free Press.
- [3] Mintzberg, Henry and Quinn, Jame Brian. (1996). The strategic process : Concepts, Context, Cases. 3rd Edition. Prentice-Hall.
- [4] Irish Medical Devices Association in association with Deloitte. (2013). [online]. Med Tech Ireland-Business Foresight Model. [cited Jul 26, 2014]. Available from : <http://www.imda.ie>
- [5] Degraaff, A Robert. (2006). Analysis of corporate acquisitions by medical devices manufacturing. Ph.D. Dissertation, Faculty of Managerial science and Applied Economics. University of Pennsylvania.
- [6] Gupta Anuja. (2010). Value creation and destruction : A study of the US Medical devices industry. Ph.D Dissertation in Management, For the Graduate Group in Managerial Science and Applied Economic, University of Pennsylvania.
- [7] G.S.K. Velu. (2013). [online]. Successful healthcare business models-Medical devices manufacturing. [cited Jul 26, 2014]. Available from : <http://www.schcpune.org/schcnewsite>
- [8] Meidata competitive intelligent. (2013). [online]. Israel Medical Devices Industry. [cited Jul 26, 2014]. Available from :

<http://comerciohispanoisraeli.com/wp-content/uploads/2013/01/Israel-Medical-Devices-Industry-Report.pdf>

- [9] Thanin Silpcharu. (2012). Research and Statistic analysis by SPSS and AMOS. 13rd Edition. Nontaburi : Business R&D. (in Thai)
- [10] Medical Device Innovative Institute. (2011). [online]. A National medical devices strategy in Canada. [cited Jul 26, 2014]. Available from : [http://www.jptcp.com/files/National\\_Medical\\_Devices\\_Strategy\\_for\\_Canada.pdf](http://www.jptcp.com/files/National_Medical_Devices_Strategy_for_Canada.pdf)
- [11] Sage ERP. (2010). [online]. Profitable Innovation Medical Devices Business Model for Growth. [cited Jul26, 2014]. Available from : [http://www.blytheco.com/attachments/whitepapers/profitable\\_innovation\\_medical\\_device\\_final1.pdf](http://www.blytheco.com/attachments/whitepapers/profitable_innovation_medical_device_final1.pdf)